



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2000197095 A**(43) Date of publication of application: **14.07.00**

(51) Int. Cl.

H04Q 7/22
H04Q 7/28
(21) Application number: **10372961**(22) Date of filing: **28.12.98**(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**(72) Inventor: **YAMADA DAISUKE**(54) **MOBILE COMMUNICATION SYSTEM AND ITS METHOD**

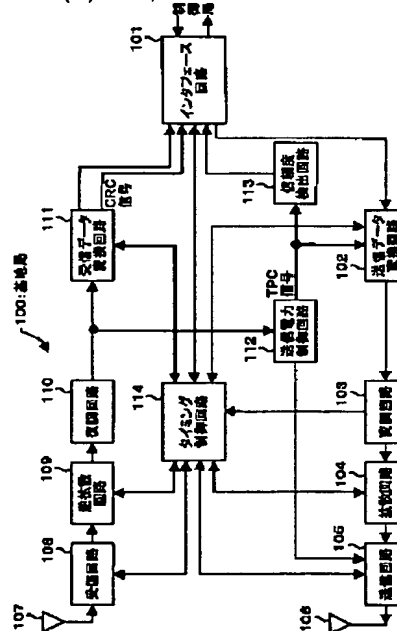
(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow control station of a base station to correctly decide a base station, after performing an inter-cell DHO.

SOLUTION: A plurality of base stations 100 apply error correction decoding to a signal received from a mobile station, output the result of the error correction decoding to one other control station, detect the reliability of the received signal in terms of a TPC signal, and output a received signal (soft discrimination data), without conducting error correction decoding to the other control station when the reliability is proper. The other control station selects a base station 100, denoting the result of error correction decoding that indicates no error among the base stations 100. When, all the error correction decoding results from a plurality of the base stations 100 indicate presence of an error, the base stations apply error correction decoding to the received signal which has not undergone error correction decoding and the other control station selects any of the base stations 100 that transmit the received signal which has

undergone error correction decoding.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-197095
(P2000-197095A)

(43) 公開日 平成12年7月14日 (2000.7.14)

| | | | |
|---------------------------|------|---------|--------------|
| (51) Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テーマコード(参考) |
| H 0 4 Q | 7/22 | H 0 4 Q | 7/04 J |
| | 7/28 | H 0 4 B | 7/26 1 0 8 B |

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平10-372961

(22) 出願日 平成10年12月28日 (1998. 12. 28)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 山田 大輔

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1
号 松下通信工業株式会社内

(74) 代理人 100105050

弁理士 鷲田 公一

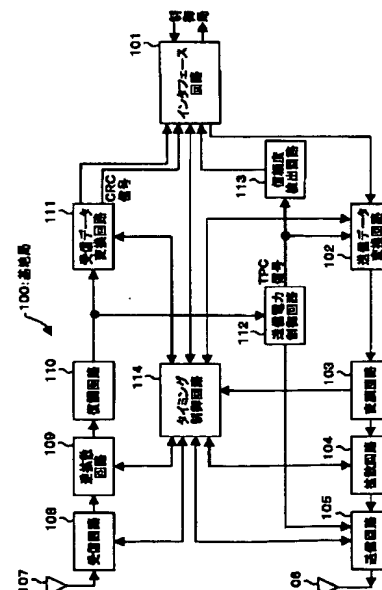
Fターム(参考) 5K067 AA33 CC10 CC24 DD44 DD45
DD46 EE02 EE10 EE24 EE46
GG08 GG11 HH25 JJ17 JJ72

(54) 【発明の名称】 移動体通信システム及び方法

(57) 【要約】

【課題】 基地局の制御局がセル間DHO後の基地局を正確に決定することができる。

【解決手段】 複数の基地局100において、移動局からの受信信号の誤り訂正復号を行い、この誤り訂正復号結果を制御局200へ出力すると共に、受信信号の信頼度をTPC信号で検出し、この信頼度が適正であれば、誤り訂正復号を行わない受信信号(軟判定データ)を制御局200へ出力し、制御局200において、複数の基地局100からの誤り訂正復号結果のうち誤り無しを示す基地局100を選択すると共に、複数の基地局100からの誤り訂正復号結果が全て誤り有りを示す場合は、上記の誤り訂正復号を行わない受信信号の誤り訂正復号を行い、この誤り訂正復号が行われた受信信号の送出基地局100を選択する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 移動局装置からの受信信号の誤り訂正復号を行い、この誤り訂正復号結果を出力すると共に、前記受信信号の信頼度を検出し、この信頼度が適正であれば前記誤り訂正復号を行わない受信信号を出力する複数の基地局装置と、この複数の基地局装置からの前記誤り訂正復号結果のうち誤り無しを示す基地局装置を選択すると共に、前記複数の基地局装置からの誤り訂正復号結果が全て誤り有りを示す場合は、前記誤り訂正復号を行わない受信信号の誤り訂正復号を行い、この誤り訂正復号が行われた受信信号の送出基地局装置を選択する基地局制御装置と、を具備することを特徴とする移動体通信システム。

【請求項2】 信頼度は、受信信号のレベルが適正か否かを示すものであることを特徴とする請求項1記載の移動体通信システム。

【請求項3】 信頼度は、移動局装置への送信電力の制御を行うTPC信号の検出結果が前記送信電力を下げることを示す場合に適正とされるものであることを特徴とする請求項1記載の移動体通信システム。

【請求項4】 信頼度は、受信信号における無線フレーム単位の受信品質が所定のしきい値を超えた場合に適正とされるものであることを特徴とする請求項1記載の移動体通信システム。

【請求項5】 基地局装置は、通信サービスエリアが複数のセルに分割された内の1つのセルに1つ配置されることを特徴とする請求項1乃至請求項4いずれかに記載の移動体通信システム。

【請求項6】 複数の基地局装置で、移動局装置からの受信信号の誤り訂正復号結果に加え、前記受信信号の信頼度が適正である場合には前記誤り訂正復号を行わない受信信号も併せて前記基地局制御装置へ出力し、前記基地局制御装置で、前記複数の基地局装置からの誤り訂正復号結果のうち誤り無しを示す基地局装置を選択すると共に、前記誤り訂正復号結果が全て誤り有りを示す場合は、前記誤り訂正復号が行われなかった受信信号の誤り訂正復号を行い、この誤り訂正復号が行われた受信信号の送出基地局装置を選択することを特徴とする移動体通信方法。

【請求項7】 信頼度は、移動局装置への送信電力の制御を行うTPC信号の検出結果が前記送信電力を下げることを示す場合に適正とされるものであることを特徴とする請求項6記載の移動体通信方法。

【請求項8】 信頼度は、受信信号における無線フレーム単位の受信品質が所定のしきい値を超えた場合に適正とされるものであることを特徴とする請求項6記載の移動体通信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、CDMA (Code D 50

division Multiple Access) 方式におけるセル間DHO (Diversity Hand-Over)を行う際の移動体通信システムに関し、特に基地局の制御局がセル間DHO後の基地局を正確に決定することができる移動体通信システム及び方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、通信サービスエリアを複数のセルに分割して構成される後述のCDMA方式を適用した移動体通信システムにおいては、現在接続中の基地局又は移動局の受信品質が劣化した場合に、周辺セルの基地局とセル間DHO (後述する)を行い、受信品質を向上させる手法が採られている。

【0003】 但し、CDMA方式とは、伝送情報に拡散コードを掛け合わせてフレーム単位で伝送し、受信側で同一の拡散コードを受信信号に掛け合わせることで元の伝送情報を取り出す方式である。

【0004】 またDHOとは、移動局があるセル内の基地局と通信中に他のセルの基地局に移動した場合に、移動前と移動後の双方の基地局と通信を行うことである。

【0005】 次に、従来のセル間DHOに伴う移動体通信システムについて図4を参照して説明する。

【0006】 図4は、CDMA方式を適用した移動体通信システムの構成を示すブロック図である。

【0007】 図4において、制御局200に第1及び第2基地局402、403が有線接続されており、第1及び第2基地局402、403は各々が、電波で第1及び第2セル404、405を形成している。

【0008】 ここで、移動局406が、第1セル404と第2セル405のほぼ中間に沿って移動しているものとする。

【0009】 このとき、各セル404、405を管理する各基地局402、403は、セル間ハンドオーバー状態となって移動局406と接続が行われ、この接続によって得られた移動局406からの情報信号及び制御信号を制御局200へ送信する。

【0010】 制御局200は、各基地局402、403からの制御信号に基づいてハンドオーバー後の基地局402又は403を決定し、所定の情報信号を得るようにしている。

【0011】 図5に第1及び第2基地局402、403から制御局200へ送信される制御信号BS1、BS2とDHO後の情報信号の一例を示す。

【0012】 この図5に示すように、制御局200において、各基地局402、403からの制御信号BS1、BS2中のデータ誤りをチェックするCRC (Cyclic Redundancy Check) 信号に基づいてセル間DHOを行う。

【0013】 例えば、フレーム番号FRN #1やFRN #2のように、何れかの基地局402のCRCがOKであり、もう一方の基地局403のCRCがNG (No Good) である場合には、制御局200は、DHO後の基地局

402を一義的に決定することができる。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の装置においては、例えば図5に示すフレーム番号FRN #3及び#9のように、双方の基地局402、403のCRCが共にNGである場合は、制御局200がDHO後の基地局を正確に決定できない、言い換えれば、制御局200が制御信号中のデータ誤りをチェックするCRC信号に基づいてセル間DHOを行なったとしても、DHO後の基地局402又は403を正確に決定できないという問題がある。

【0015】また、制御局200がDHO後の基地局402又は403を正確に決定するために、従来から例えば受信レベル、フレームエラー率、ビットエラー率等の情報を用いる方法が実施されており、例えば受信レベルを用いる方法においては、受信レベルが高い基地局（例えば402）をDHO後の基地局402として選択することが実施されている。

【0016】しかし、受信レベルが低い場合でも正確に情報信号が得られる場合があるので、必ずしもDHO後の基地局402を正確に選択することができないという問題がある。

【0017】本発明はかかる点に鑑みてなされたものであり、基地局の制御局がセル間DHO後の基地局を正確に決定することができる移動体通信システム及び方法を提供することを目的とする。

【0018】

【課題を解決するための手段】本発明は、複数の基地局装置で、移動局装置からの受信信号の誤り訂正復号を行って基地局制御装置へ出力すると共に、受信信号の信頼度を検出し、この信頼度が適正であれば誤り訂正復号を行わない受信信号を基地局制御装置へ出力し、基地局制御装置で、複数の基地局装置からの誤り訂正復号結果のうち誤り無しを示す基地局装置を選択すると共に、誤り訂正復号結果が全て誤り有りを示す場合は、誤り訂正復号を行わない受信信号の誤り訂正復号を行い、この誤り訂正復号が行われた受信信号の送出基地局装置を選択することによって、適正なセル間DHOを行うことができるようにした。

【0019】

【発明の実施の形態】本発明の第1の態様は、移動局装置からの受信信号の誤り訂正復号を行い、この誤り訂正復号結果を出力すると共に、前記受信信号の信頼度を検出し、この信頼度が適正であれば前記誤り訂正復号を行わない受信信号を出力する複数の基地局装置と、この複数の基地局装置からの前記誤り訂正復号結果のうち誤り無しを示す基地局装置を選択すると共に、前記複数の基地局装置からの誤り訂正復号結果が全て誤り有りを示す場合は、前記誤り訂正復号を行わない受信信号の誤り訂正復号を行い、この誤り訂正復号が行われた受信信号の

送出基地局装置を選択する基地局制御装置と、を具備する構成を採る。

【0020】この構成によれば、セル間DHO後の基地局装置を正確に決定でき、基地局制御装置は、セル間DHO後の情報信号の取得を従来方式よりも正確に得ることができる。

【0021】本発明の第2の態様は、第1の態様において、信頼度は、受信信号のレベルが適正か否かを示すものである構成を採る。

【0022】この構成によれば、複数の基地局装置の誤り訂正復号結果が全て誤り有りを示す場合でも、受信レベルが適正な基地局装置が選択されることによって、セル間DHO後の基地局装置を正確に決定することができる。

【0023】本発明の第3の態様は、第1の態様において、信頼度は、移動局装置への送信電力の制御を行うTPC信号の検出結果が前記送信電力を下げることを示す場合に適正とされるものである構成を採る。

【0024】この構成によれば、複数の基地局装置の誤り訂正復号結果が全て誤り有りを示す場合でも、TPC信号が送信電力を下げることを示している基地局装置、つまり受信レベルが適正な基地局装置、が選択されることによって、セル間DHO後の基地局装置を正確に決定することができる。

【0025】本発明の第4の態様は、第1の態様において、信頼度は、受信信号における無線フレーム単位の受信品質が所定のしきい値を超えた場合に適正とされるものである構成を採る。

【0026】この構成によれば、複数の基地局装置の誤り訂正復号結果が全て誤り有りを示す場合でも、受信品質の適正な基地局装置が選択されることによって、セル間DHO後の基地局装置を正確に決定することができる。

【0027】本発明の第5の態様は、第1の態様乃至第4の態様いずれかにおいて、基地局装置は、通信サービスエリアが複数のセルに分割された内の1つのセルに1つ配置される構成を採る。

【0028】この構成によれば、通信サービスエリアが複数のセルに分割された内の1つのセルに基地局装置が1つ配置される通信方式においても、第1の態様乃至第4の態様いずれかと同様の作用効果を得ることができる。

【0029】本発明の第6の態様は、複数の基地局装置で、移動局装置からの受信信号の誤り訂正復号を行って基地局制御装置へ出力すると共に、前記受信信号の信頼度を検出し、この信頼度が適正であれば前記誤り訂正復号を行わない受信信号を前記基地局制御装置へ出力し、前記基地局制御装置で、前記複数の基地局装置からの誤り訂正復号結果のうち誤り無しを示す基地局装置を選択すると共に、前記誤り訂正復号結果が全て誤り有りを示

す場合は、前記誤り訂正復号を行わない受信信号の誤り訂正復号を行い、この誤り訂正復号が行われた受信信号の送出基地局装置を選択するようにした。

【0030】この方法によれば、セル間DHO後の基地局装置を正確に決定でき、基地局制御装置は、セル間DHO後の情報信号の取得を従来方式よりも正確に得ることができる。

【0031】本発明の第7の態様は、第6の態様において、信頼度は、移動局装置への送信電力の制御を行うTPC信号の検出結果が前記送信電力を下げることを示す場合に適正とされるものであるようにした。

【0032】この方法によれば、複数の基地局装置の誤り訂正復号結果が全て誤り有りを示す場合でも、TPC信号が送信電力を下げることを示している基地局装置、つまり受信レベルが適正な基地局装置、が選択されることによって、セル間DHO後の基地局装置を正確に決定することができる。

【0033】本発明の第8の態様は、第6の態様において、信頼度は、受信信号における無線フレーム単位の受信品質が所定のしきい値を超えた場合に適正とされるものであるようにした。

【0034】この方法によれば、複数の基地局装置の誤り訂正復号結果が全て誤り有りを示す場合でも、受信品質の適正な基地局装置が選択されることによって、セル間DHO後の基地局装置を正確に決定することができる。

【0035】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。

【0036】(実施の形態1) 図1は、本発明の実施の形態1に係る移動体通信システムの基地局の構成を示すブロック図であり、図2は、上記実施の形態1に係る移動体通信システムの制御局の構成を示すブロック図である。

【0037】この本発明のCDMA方式を適用した移動体通信システムは、従来例の説明で参照した図4に示すように、通信サービスエリアが複数のセルに分割され、この分割された1つのセルに1つの基地局が配置され、この配置された基地局を制御するための制御局を備えて構成されており、現在接続中の基地局又は移動局の受信品質が劣化した場合に、周辺セルの基地局とセル間DHOを行って受信品質を向上させるものである。

【0038】図1に示す実施の形態1の基地局100は、インタフェース回路101と、送信データ変換回路102と、変調回路103と、拡散回路104と、送信回路105と、送信アンテナ106と、受信アンテナ107と、受信回路108と、逆拡散回路109と、復調回路110と、受信データ変換回路111と、送信電力制御回路112と、信頼度検出回路113と、タイミング制御回路114とを備えて構成されている。

【0039】インタフェース回路101は、図2に示す

制御局200との間で音声やデータの受け渡しを行うものである。

【0040】送信データ変換回路102は、インタフェース回路101を介して入力された信号をフレームに構成し、このフレーム信号に対してCRC符号化及び誤り訂正符号化を行い、この送信データを変調回路103へ出力するものである。

【0041】変調回路103は、送信データを変調して拡散回路104へ出力するものである。

【0042】拡散回路104は、変調された信号に対して符号拡散処理を行って送信回路105へ出力するものである。

【0043】送信回路105は、符号拡散された送信信号を送信アンテナ106を介して移動局(図4参照)へ出力するものである。

【0044】受信回路108は、受信アンテナ107を介して受信された移動局からの受信信号をベースバンド信号に変換し、このベースバンド信号を逆拡散回路109へ出力するものである。

【0045】逆拡散回路109は、ベースバンド信号に対して相関検出による逆拡散処理を行って復調回路110へ出力するものである。

【0046】復調回路110は、逆拡散された受信データを復調して受信データ変換回路111及び送信電力制御回路112へ出力するものである。

【0047】受信データ変換回路111は、復調された受信データに対してCRC検出による誤り訂正復号を行ってインタフェース回路101へ出力するものである。

【0048】送信電力制御回路112は、復調回路110で復調された受信データから得られる受信レベル等に基づいて送信電力及び後述するTPC(Transmit Power Control)を決定し、これによって送信回路105の送信電力を制御し、また、TPC信号を、送信データ変換回路102及び信頼度検出回路113へ出力するものである。

【0049】TPC信号は、通常1ビットで表され、「0」ならば、クローズドループの送信電力制御における送信電力を下げることを指示し、「1」ならば、クローズドループの送信電力制御における送信電力を上げることを指示するものである。つまり、クローズドループの送信電力制御においてTPC信号が連続して「0」であれば、十分な受信レベルが保たれていることを意味する。

【0050】信頼度検出回路113は、TPC信号におけるビット内容を検出してインタフェース回路101へ出力するものであり、TPC信号が「0」である場合は、インタフェース回路101に、後述する軟判定データを制御局200へ出力する許可を行う信号(以降、許可信号と呼ぶ)を出力し、TPC信号が「1」である場合は、その許可信号を出力しない。

【0051】軟判定データとは、0/1の2値データである硬判定データに対して、0.8及び0.9等の多値データをいう。ここでは、受信データ変換回路111でCRCが行われずスルーで通過したデータが該当する。

【0052】タイミング制御回路114は、基地局装置の全タイミング及びシーケンスの制御を行うものである。

【0053】図2に示す制御局200は、CRC比較回路201と、復号回路202と、情報選択回路203とを備えて構成されており、上記図1の構成を備えた第1及び第2基地局のインタフェース回路101から送られてきた信号を、情報信号及び制御信号に分離し、この分離した信号を、それぞれCRC比較回路201及び情報選択回路203へ出力するようになっている。

【0054】CRC比較回路201は、第1及び第2基地局から送られてきたCRCの評価結果、即ちOK又はNGを比較し、このCRC評価結果を復号回路202及び情報選択回路203へ出力するものである。

【0055】復号回路202は、CRC評価結果が双方ともNGであることを示す場合、第1及び第2基地局から送られてきた軟判定データを用い、誤り訂正復号（ビタビ復号、TURBO復号等）及びCRC判定を行って情報選択回路203へ出力するものである。

【0056】情報選択回路203は、CRC比較回路201からのCRC評価結果が一方のCRC信号がOKで他方がNGを示す場合、CRC信号がOKである情報信号を出力する基地局を選択し、制御局は選択された基地局から情報信号を得るようにする。一方、CRC信号が両方ともNGの場合には、CRC評価結果に基づく基地局選択を止め、復号回路202の判定結果に応じて基地局を選択するものである。

【0057】このような構成において、基地局100において、送信側では、まずインタフェース回路101で制御局200からの音声又はデータが抽出され、このデータが送信データ変換回路102へ出力される。

【0058】送信データ変換回路102では、入力された信号にパイロット信号、TPC信号及び制御信号等が付加されてフレームが構成され、このフレーム信号に対してCRCの符号化及び誤り訂正符号化が行われ、変調回路103へ出力される。

【0059】変調回路103では、CRC符号化が行われたデータが各種変調方式により変調され、この変調信号が逆拡散回路109で符号拡散処理され、この処理された送信信号が送信回路105で所望のキャリア周波数に変換されて送信アンテナ106から移動局へ送信される。

【0060】一方、受信側では、受信アンテナ107で受信された信号が、受信回路108でベースバンド信号に変換された後、逆拡散回路109で逆拡散処理され、この処理により得られた受信データが、復調回路110

で各種検波方式によって復調され、受信データ変換回路111及び送信電力制御回路112へ出力される。

【0061】受信データ変換回路111では、復調された受信データが制御信号と音声信号又はデータとに分離され、CRCの検出が行われる。分離された音声信号又はデータと、CRC信号は、インタフェース回路101へ出力され、信頼度検出回路113からの信頼度情報とともに制御局200へ伝送される。

【0062】送信電力制御回路112では、復調回路110で復調された受信データから得られる受信レベル等に基づいて送信電力及びTPCが決定され、これによって送信回路105の送信電力が制御され、また、TPC信号が、送信データ変換回路102及び信頼度検出回路113へ出力される。

【0063】信頼度検出回路113では、送信電力制御回路112からのTPC信号が「0」である場合に、0.8及び0.9等の多値データである軟判定データの出力を許可する信号が、インタフェース回路101へ出力される。なお、0や1のデータは硬判定データと呼ばれる。

【0064】TPC信号が「1」である場合は、インタフェース回路101に軟判定データの出力を許可する信号は出力されない。

【0065】このようなTPC信号は、基地局100と移動局間のデータのやりとりの信頼度を示すものとして用いられる。

【0066】ここでは基地局100の動作として説明したが、他の基地局も同様の動作を行っており、各基地局からの信号が図2に示す制御局200へ送信される。

【0067】即ち、インタフェース回路101から送られてきた第1及び第2基地局からの信号が、制御局200で情報信号及び制御信号に分けられ、それぞれCRC比較回路201及び情報選択回路203に入力される。

【0068】CRC比較回路21では、双方の基地局から送られてきたCRCの評価結果（OK又はNG）が情報選択回路203及び復調回路110へ出力される。

【0069】ここで、一方のCRC信号がOKで、他方のCRC信号がNGの場合は、情報選択回路203が、CRC信号がOKである情報信号を出力する基地局を選択し、制御局200は、その選択された基地局から情報信号を得るように動作する。

【0070】一方、CRC信号が両方ともNGの場合は、復号回路202が、第1及び第2基地局から送られてきた軟判定データを用い、誤り訂正復号及びCRC判定を行って情報選択回路203へ出力する。

【0071】情報選択回路203は、CRC信号の評価結果に基づく基地局の選択を止め、復号回路202の判定結果に応じて基地局を選択する。

【0072】このように、実施の形態1の移動体通信システムによれば、複数の基地局100において、移動局

からの受信信号の誤り訂正復号を行い、この誤り訂正復号結果を制御局 200 へ出力すると共に、受信信号の信頼度を TPC 信号で検出し、この信頼度が適正であれば、誤り訂正復号を行わない受信信号（軟判定データ）を制御局 200 へ出力し、制御局 200 において、複数の基地局 100 からの誤り訂正復号結果のうち誤り無しを示す基地局 100 を選択すると共に、複数の基地局 100 からの誤り訂正復号結果が全て誤り有りを示す場合は、上記の誤り訂正復号を行わない受信信号の誤り訂正復号を行い、この誤り訂正復号が行われた受信信号の送出基地局 100 を選択するように構成した。

【0073】これによって、セル間 DHO 後の基地局 100 を正確に決定でき、制御局 200 は、セル間 DHO 後の情報信号の取得を従来方式よりも正確に得ることができる。

【0074】なお、軟判定データを制御局 200 に送信するために基地局 100 と制御局 200 間のトラフィックが増加するが、常に送信するのではなく TPC 信号に従うので、その増加は少ない。言い換えれば、制御局 200 への伝送量を極端に増加させることはなくセル間ハンドオーバーの性能向上を図ることができる。

【0075】（実施の形態 2）図 3 は、本発明の実施の形態 2 に係る移動体通信システムの基地局の構成を示すブロック図である。

【0076】但し、この図 3 に示す実施の形態 2 において図 1 の実施の形態 1 の各部に対応する部分には同一符号を付し、その説明を省略する。

【0077】図 2 に示す実施の形態 2 の基地局 300 が、実施の形態 1 の基地局 100 と異なる点は、信頼度検出回路 113 に代え、受信品質検出回路 301 を設けたことにある。

【0078】受信品質検出回路 301 は、復調回路 110 からの受信信号の受信品質（BER 等）を測定するものであり、受信品質が予め定められたしきい値を越えた場合に、インタフェース回路 101 に軟判定データの出力の許可信号を出力し、しきい値を超えない場合に許可信号を出力しないようにするものである。

【0079】このような構成においても、実施の形態 1 で説明したと同様に、双方の基地局 300 から得られる CRC 信号が共に NG の場合は、制御局 200 が、軟判定データをもとに誤り訂正復号を行うことで、DHO 後の基地局を正確に決定することができる。

【0080】このように、実施の形態 2 の移動体通信システムによれば、複数の基地局 300 において、移動局

からの受信信号の誤り訂正復号を行い、この誤り訂正復号結果を制御局 200 へ出力すると共に、受信信号の信頼度となる受信品質がしきい値を越えた適正值を示す場合に、誤り訂正復号を行わない受信信号（軟判定データ）を制御局 200 へ出力し、制御局 200 において、複数の基地局 300 からの誤り訂正復号結果のうち誤り無しを示す基地局 300 を選択すると共に、複数の基地局 300 からの誤り訂正復号結果が全て誤り有りを示す場合は、上記の誤り訂正復号を行わない受信信号の誤り訂正復号を行い、この誤り訂正復号が行われた受信信号の送出基地局 300 を選択するように構成した。

【0081】これによって、実施の形態 1 と同様に、セル間 DHO 後の基地局 300 を正確に決定でき、制御局 200 は、セル間 DHO 後の情報信号の取得を従来方式よりも正確に得ることができ、また、制御局 200 への伝送量を極端に増加させることはなくセル間ハンドオーバーの性能向上を図ることができる。

【0082】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、基地局の制御局がセル間 DHO 後の基地局を正確に決定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態 1 に係る移動体通信システムの基地局の構成を示すブロック図

【図 2】上記実施の形態 1 に係る移動体通信システムの制御局の構成を示すブロック図

【図 3】本発明の実施の形態 2 に係る移動体通信システムの基地局の構成を示すブロック図

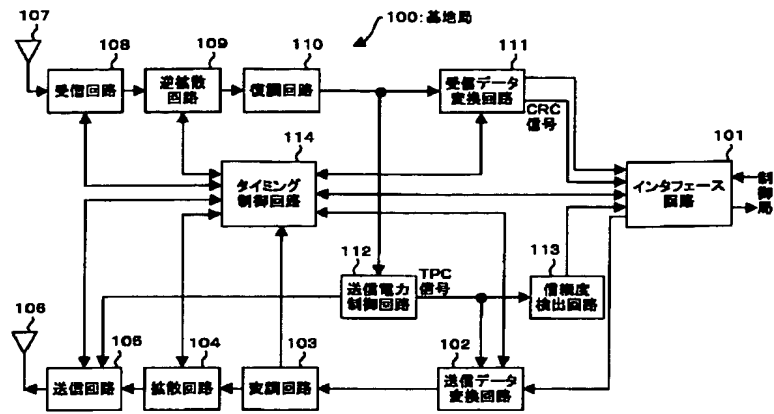
【図 4】CDMA 方式を適用した移動体通信システムの構成を示す図

【図 5】従来の移動体通信システムにおける基地局から制御局へ送信される制御信号及び DHO 後の情報信号の一例を示すフレーム構成図

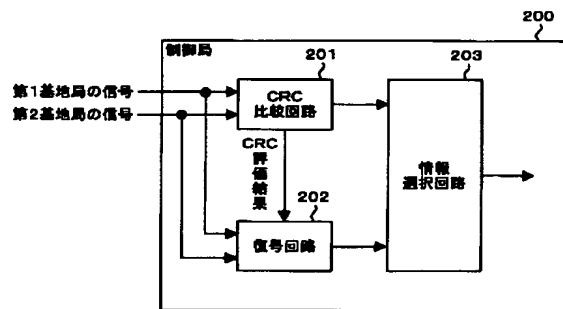
【符号の説明】

100、300 基地局
200 制御局
111 受信データ変換回路
112 送信電力制御回路
113 信頼度検出回路
201 CRC 比較回路
202 復号回路
203 情報選択回路
301 受信品質検出回路

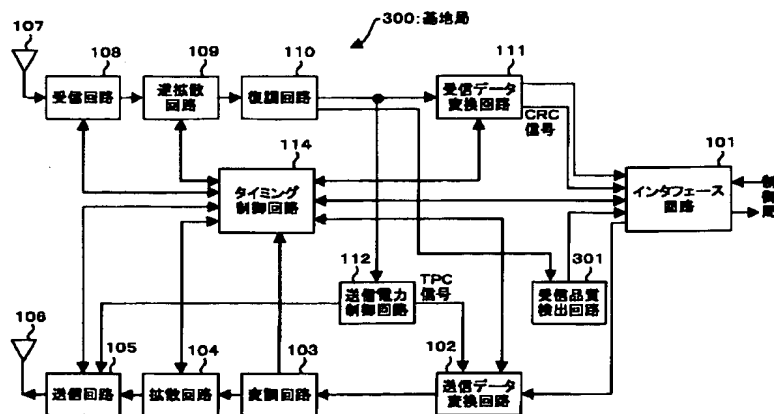
【図1】



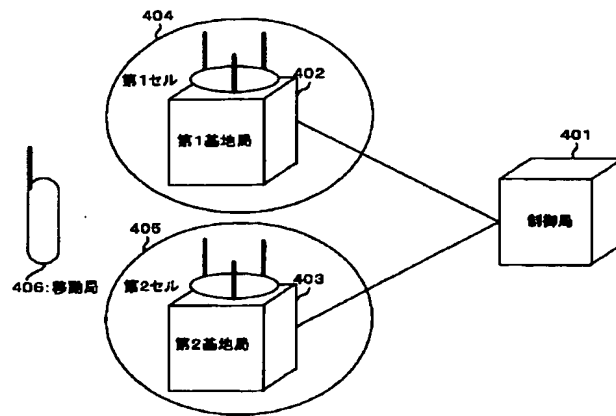
【図2】



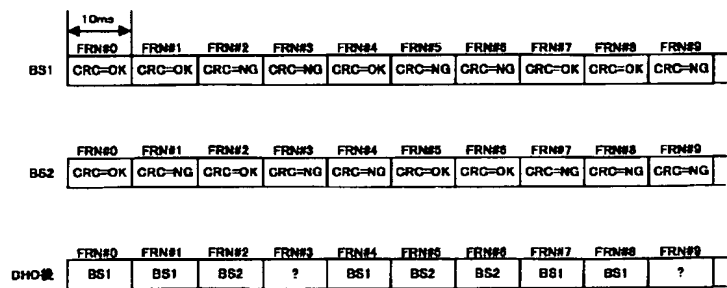
【図3】



【図4】



【図5】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.